

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【公開番号】特開2006-191552(P2006-191552A)

【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2005-354885(P2005-354885)

【国際特許分類】

H 04 L 12/24 (2006.01)

G 06 F 13/00 (2006.01)

G 06 F 21/20 (2006.01)

H 04 L 12/56 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/24

G 06 F 13/00 3 5 1 Z

G 06 F 15/00 3 3 0 C

H 04 L 12/56 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月8日(2008.12.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

クライアント/サーバコンピューティング環境において、クライアントコンピューティングデバイスにネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供する方法であって、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、ネットワークアドレスを要求するステップであって、前記クライアントコンピューティングデバイスが、自身をサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みることを示すステップを含む、要求するステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、ネットワークアドレスを求める前記クライアントの要求を受信するステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアントコンピューティングデバイスにネットワークアドレスを提供することを提示するステップであって、前記クライアントコンピューティングデバイスが自身を前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証するように要求するステップを含む、提示するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、ネットワークアドレスに関する前記サーバの提示を受信するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境に適切であり、かつコンピューティングデバイスに現在割り当てられていない

ネットワークアドレスを、識別するステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記識別されたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当てるステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記割り当てられたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記割り当てられたネットワークアドレスを受け取るステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記割り当てられたネットワークアドレスは、インターネットプロトコル（IP）アドレスであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

要求するステップは、動的ホスト構成プロトコル（DHCP）を使用するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

認証しようと試みるステップは、拡張認証プロトコル（EAP）を使用するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

要求するステップは、DHCPを使用するステップを含み、認証しようと試みるステップは、EAPを使用するステップを含み、EAPメッセージは、DHCPオプションフィールドで伝送されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

認証しようと試みるステップは、前記クライアントコンピューティングデバイスによって開始されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

認証しようと試みるステップは、前記サーバコンピューティングデバイスによって開始されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

ネットワークアドレスを識別するステップは、前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証されない場合でも、実行されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記認証しようと試みる間に、前記クライアントコンピューティングデバイスが一時的ネットワークアドレスを使用するステップをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記一時的ネットワークアドレスは、制限された使用のために、前記サーバコンピューティングデバイスによって前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当たることを特徴とする請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、前記割り当てられたネットワークアドレスは、前記一時的ネットワークアドレスと同一であることを特徴とする請求項9に記載の方法。

【請求項 12】

クライアントコンピューティングデバイスが、ネットワークアドレスを要求するステップと、

サーバコンピューティングデバイスが、ネットワークアドレスを求める前記クライアントの要求を受信するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスを前記クライアントコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証され、前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを提供することを許可されていると認証された場合、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境に適切であり、かつコンピューティングデバイスに現在割り当てられていないネットワークアドレスを、識別するステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記識別されたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当てるステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスが、前記割り当てられたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記割り当てられたネットワークアドレスを受け取るステップと

を含む、前記クライアントコンピューティングデバイスに前記ネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供するための方法を、前記クライアント／サーバコンピューティング環境において実行するためのコンピュータ実行可能命令を有することを特徴とするコンピュータ記録媒体。

【請求項 1 3】

クライアント／サーバコンピューティング環境において、サーバコンピューティングデバイスがクライアントコンピューティングデバイスにネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供する方法であって、

ネットワークアドレスを求めるクライアントの要求を受信するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスを前記クライアントコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証され、前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを提供することを許可されていると認証された場合、

前記クライアント／サーバコンピューティング環境に適切であり、コンピューティングデバイスに現在割り当てられていないネットワークアドレスを識別するステップと、

前記識別されたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当てるステップと、

前記割り当てられたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 1 4】

前記割り当てられたネットワークアドレスは、IPアドレスであることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

認証しようと試みるステップは、EAPを使用するステップを含むことを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項 1 6】

EAPメッセージは、DHCPオプションフィールドで伝送されることを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項17】

認証しようと試みるステップは、前記サーバコンピューティングデバイスによって開始されることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項18】

ネットワークアドレスを識別するステップは、前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証されない場合でも、実行されることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項19】

前記認証しようと試みる間に使用するために、前記クライアントコンピューティングデバイスに一時的ネットワークアドレスを割り当てるステップをさらに備えることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項20】

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、前記割り当てられたネットワークアドレスは、前記一時的ネットワークアドレスと同一であることを特徴とする請求項19に記載の方法。

【請求項21】

ネットワークアドレスを求めるクライアントの要求を受信するステップであって、クライアントコンピューティングデバイスが自身をサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みることができることを示すステップを含む、受信するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスにネットワークアドレスを提供することを提示するステップであって、前記クライアントコンピューティングデバイスが自身を前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証するように要求するステップを含む、提示するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント/サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、

前記クライアント/サーバコンピューティング環境に適切であり、かつコンピューティングデバイスに現在割り当てられていないネットワークアドレスを識別するステップと、

前記識別されたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当てるステップと、

前記割り当てられたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供するステップとを備える、前記サーバコンピューティングデバイスが前記クライアントコンピューティングデバイスに前記ネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供する方法を、クライアント/サーバコンピューティング環境において実行するためのコンピュータ実行可能命令を有することを特徴とするコンピュータ記録媒体。

【請求項22】

クライアント/サーバコンピューティング環境において、クライアントコンピューティングデバイスがネットワークアドレスをセキュリティ保護する方法であって、

ネットワークアドレスを要求するステップであって、前記クライアントコンピューティングデバイスが、自身をサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みることができることを示すステップを含む、要求するステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記サーバコンピューティングデバ

イスから、前記クライアントコンピューティングデバイスが自身を前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証するよう求める要求を含むネットワークアドレスに関する提示を受け取るステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスをサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、割り当てられたネットワークアドレスを受け取るステップとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 2 3】

前記割り当てられたネットワークアドレスは、IP アドレスであることを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 4】

要求するステップは、DHCP を使用するステップを含むことを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 5】

認証しようと試みるステップは、EAP を使用するステップを含むことを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 6】

要求するステップは、DHCP を使用するステップを含み、認証しようと試みるステップは、EAP を使用するステップを含み、EAP メッセージは、DHCP オプションフィールドで伝送されることを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 7】

認証しようと試みるステップは、前記クライアントコンピューティングデバイスによって開始されることを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 8】

前記認証しようと試みる間に、前記クライアントコンピューティングデバイスが一時的ネットワークアドレスを使用するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 9】

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、前記割り当てられたネットワークアドレスは、前記一時的ネットワークアドレスと同一であることを特徴とする請求項 2 8 に記載の方法。

【請求項 3 0】

ネットワークアドレスを要求するステップと、

クライアントコンピューティングデバイスをサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記サーバコンピューティングデバイスを前記クライアントコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みるステップと、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証され、前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを提供することを許可されていると認証された場合、割り当てられたネットワークアドレスを受け取るステップと

を備える、前記クライアントコンピューティングデバイスが前記ネットワークアドレスをセキュリティ保護する方法を、前記クライアント／サーバコンピューティング環境において実行するためのコンピュータ実行可能命令を有することを特徴とするコンピュータ記録媒体。

【請求項 3 1】

クライアント／サーバコンピューティング環境において、クライアントコンピューティングデバイスにネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供するためのシステムであって、

ネットワークアドレスを要求し、前記クライアントコンピューティングデバイスをサーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、前記サーバコンピューティングデバイスを前記クライアントコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証され、かつ前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを提供することを許可されていると認証された場合、割り当てられたネットワークアドレスを受け取るように構成された、前記クライアントコンピューティングデバイスと、

ネットワークアドレスを求める前記クライアントの要求を受信し、前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、前記サーバコンピューティングデバイスを前記クライアントコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを受け取ることを許可されていると認証され、かつ前記サーバコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるネットワークアドレスを提供することを許可されていると認証された場合、前記クライアント／サーバコンピューティング環境に適切でコンピューティングデバイスに現在割り当てられていないネットワークアドレスを識別し、前記識別されたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当て、前記割り当てられたネットワークアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供するように構成された、前記サーバコンピューティングデバイスと

を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 3 2】

前記割り当てられたネットワークアドレスは、IP アドレスであることを特徴とする請求項 3 1 に記載のシステム。

【請求項 3 3】

クライアント／サーバコンピューティング環境においてクライアントコンピューティングデバイスに IP ネットワークアドレスをセキュリティで保護された形で提供するシステムを提供する、コンピュータ実行可能命令を有するコンピュータ記録媒体であって、

前記システムは、前記クライアントコンピューティングデバイスとサーバコンピューティングデバイスとを備え、

前記クライアントコンピューティングデバイスは、

前記クライアントコンピューティングデバイスが自身を前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試みることを示す E A P 機能メッセージを含む、第 1 の D H C P オプションの部分を備えた D H C P D I S C O V E R メッセージであって、IP アドレスを提供することができるサーバのアイデンティティを要求する前記 D H C P D I S C O V E R メッセージを送信し、

前記クライアントコンピューティングデバイスの前記アイデンティティを要求する E A P アイデンティティ要求メッセージを含む、第 2 の D H C P オプションの部分を備えた第 1 の D H C P O F F E R メッセージであって、IP アドレスを提供することを提示する前記第 1 の D H C P O F F E R メッセージを、前記サーバコンピューティングデバイスから受信し、

前記クライアントの前記アイデンティティを包含する E A P アイデンティティ応答メッセージを含む、第 3 の D H C P オプションの部分を備えた D H C P R E Q U E S T メッセージであって、IP アドレスを要求する前記 D H C P R E Q U E S T メッセージを送信し、

前記クライアントが自身を前記サーバコンピューティングに対して認証するよう要求するEAP要求メッセージを含む、第4のDHCPオプションの部分を備えた第2のDHCP OFFERメッセージであって、IPアドレスを提供するために提示する前記第2のDHCP OFFERメッセージを、前記サーバコンピューティングデバイスから受信し、

EAPセッションを通じて、前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるIPアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、割り当てられたIPアドレスを受け取る

ように構成され、

前記サーバコンピューティングデバイスは、

前記DHCPDISCOVERメッセージを受信し、

前記第1のDHCP OFFERメッセージを送信し、

前記DHCPREQUESTメッセージを受信し、

前記第2のDHCP OFFERメッセージを送信し、

EAPセッションを通じて、前記クライアントコンピューティングデバイスを前記サーバコンピューティングデバイスに対して認証しようと試み、

前記クライアントコンピューティングデバイスが、前記クライアント／サーバコンピューティング環境におけるIPアドレスを受け取ることを許可されていると認証された場合、

前記クライアント／サーバコンピューティング環境に適切であり、かつコンピューティングデバイスに現在割り当てられていないIPアドレスを識別し、

前記識別されたIPアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに割り当て、

前記割り当てられたIPアドレスを前記クライアントコンピューティングデバイスに提供する

ように構成されることを特徴とする、コンピュータ記録媒体。